

Pflichtenheft

Bonjour

Lukas Burgstaller | Stefan More | Bernhard Kratzwald

Zielbestimmungen	4
Musskriterien	
Benutzer Account	4
www	4
Mobiler Client	4
Der Administrator-Account	4
Der Charakter	4
Das Spiel	5
Zusatzkriterien	
Arena	5
Erfolge	5
Abgrenzungskriterien	5
Produkteinsatz	6
Anwendungsbereiche	
Zielgruppen	
Betriebsbedingungen	
Produktumgebung	6
Software	
Client	6
Server	6
Hardware	
Client	6
Server	6
Orgware	
Produkt-Funktionen	7
Registrieren (Client)	
Registrierung verarbeiten (Server)	
Spiel starten (Client)	
Einloggen (Client)	
Login prüfen (Server)	
Welt zeichnen (Client)	
Interaktion (Client)	
Angreifen (Client & Server)	
Handeln (Client & Server)	
Nachricht senden (Client & Server)	
Karte neu generieren (Server)	
Umgebungs-Daten bereitstellen (Server)	
Produktdaten	9
Benutzungsoberfläche	10
Dialogstruktur	
Bildschirmlayout	
Qualitätszielbestimmungen	11
Globale Testszenarien und -fälle	11
Browser	
Registrieren	11
Password anfordern	11

Password ändern	11
Mobiler Client	
Einloggen	11
Ausloggen	11
Kampf	11
Bewegung	11
Entwicklungsumgebung	12
Software	
Plattform	12
Tools	12
Browser	12
Hardware	
Mobile Hardware	12
Server	12
Glossar	12

Zielbestimmungen

Bei unserem Spiel handelt es sich um ein so genanntes Rollenspiel; dabei übernehmen Spieler die Rollen fiktiver Charaktere bzw. Personen und erleben selbst handelnd soziale Situationen bzw. Abenteuer in einer erdachten oder fantastischen Welt. Im folgenden bezeichnen "Benutzer" und "Spieler" (und ähnliches) sowohl weibliche als auch männliche Benutzer und Spieler.

Musskriterien

Benutzer Account

- Die Verwaltung des Accounts erfolgt wegen umfangreichen Daten ausschließlich über das World Wide Web und kann im Spiel selbst nicht vorgenommen werden.

www

- Der Benutzer kann gegen eine Gebühr einen Benutzeraccount erstellen
- Der Benutzer kann seine Accountdaten (Email, etc.) im Internet verwalten und ändern
- Der Benutzer kann seinen Account löschen
- Der Benutzer kann seinen Zahlungsdaten etc. verwalten
- Für einen Account muss man monatlich zahlen um sich einloggen zu können

Mobiler Client

- Der Benutzer kann sich an seinem mobilen Endgerät an dem System an- und abmelden
- Der Benutzer kann in einem Chat mit anderen Spielern kommunizieren
- Der Benutzer kann nach erfolgreichem Login mit, sich in der (realen) Nähe befindenden, Spielern interagieren

Der Administrator-Account

- Die Administration erfolgt über ein dafür gebautes Web Interface oder per SSH und direktem Zugriff auf die Datenbank
- Der Administrator hat folgende Möglichkeiten:
- User-Accounts sperren/entsperren
- User-Accounts löschen
- User-Daten ändern (Passwörter werden natürlich nicht im Klartext gespeichert)
- Aktiv in das Spielgeschehen eingreifen etc. (zB um neuen Spieler zu helfen)
- Prinzipiell stehen dem Admin alle Möglichkeiten offen, das Spielgeschehen zu manipulieren

Der Charakter

- Es gibt 2 Arten von Charakteren: "echte", von Spielern gespielte, und NPCs (Non Playing Characters - computergesteuert)
- Ein Charakter besitzt Lebenspunkte (Sind sie leer ist der Charakter tot und ein Kampf ist zu Ende)
- Ein Charakter besitzt Mana (Sie werden für das "zaubern" (Siehe Attacken) benötigt und laden sich automatisch wieder auf)
- Ein Charakter besitzt einen Level (Stufe) die seine Stärke repräsentiert
- Um so höher das Level eines Charakters wird, umso mehr Fähigkeiten kann dieser lernen und umso mächtiger wird er
- Besiegt der Charakter einen anderen erhält er dafür Erfahrungspunkte
- Erreicht er eine gewisse Anzahl von Erfahrungspunkten steigt der Charakter um einen Level (Stufe) auf
- Jeder Charakter besitzt gewisse Fähigkeiten (Attacken) mit denen er im Kampf Schaden ausüben, oder sich selbst heilen, kann
- Diese Attacken kann er für gewonnene Erfahrungspunkte erwerben
- Ein Charakter besitzt Rüstung (Kleidung) die seine Stärke erhöht

Das Spiel

- Der frisch erstellte Charakter beginnt bei Stufe 0 und kann nun durch das Kämpfen gegen andere Spieler oder NPCs Erfahrung gewinnen und trainieren
- Er kann für die Erfahrungspunkte Attacken kaufen
- Um gegen einen Spieler kämpfen zu können muss man sich in seiner Nähe befinden und ihn herausfordern, der Gegner kann nun entweder annehmen oder ablehnen
- Auf der Karte gefundene Gegenstände können aufgehoben werden und benutzt werden (Rüstung, Heiltränke, etc.)
- Der Kampf zwischen zwei Spielern oder zwischen Spieler und Computer erfolgt Rundenbasiert (Spieler A wählt Aktion, Spieler B wählt Aktion, etc.) bis einer der beiden Charaktere keine Lebenspunkte mehr hat
- Als Aktion kann entweder eine Attacke die dem gegner schadet, ein Zauber der den eigenen Charakter heilt, oder ein Heiltrank ausgewählt werden
- Stirbt einer der beiden Charaktere gewinnt der andere Erfahrungspunkte
- Nach dem Kampf besitzen beide Charaktere volle Lebenspunkte

Zusatzkriterien

Arena

- Damit Spielern in Gebieten mit niedriger Bevölkerungsdichte nicht langweilig wird können sie in einer Arena gegen "ebenbürtige" Spieler kämpfen die sich nicht in der Nähe befinden müssen.

Erfolge

- Um das Konkurrenzverhalten der Spieler zu erhöhen und damit die Konsumenten auch dazu zu bewegen, mehr zu spielen, kann man Erfolge einführen, welche die Spieler untereinander vergleichen können (zB 10 Siege in Folge, etc.)
 - Attribute
 - Berufe
 - Ehre
- Unterscheidung zwischen Siegen über echten Spielern und Computergegnern

Abgrenzungskriterien

- Nur auf einem mobilen Gerät mit Internetzugang und GPS spielbar
- Vorerst nur auf Geräten mit Android Betriebssystem spielbar
 - Java-Mobile (J2ME) und Windows Mobile/.NET als Erweiterung möglich

Intelligenz	
320	
Ausdauer	
100	
Stärke	
240	
Rüstung	
2340	
Zurück	Ausrüstung
320	2340

Produkteinsatz

Anwendungsbereiche

Einzelpersonen verwenden diesen Dienst zum Spielen des oben genannten Online Rollen Spieles mit anderen Personen der Spielgemeinschaft. Diese Plattform soll dem Einzelnen eine Kommunikation mit Gleichgesinnten ermöglichen.

Zielgruppen

Unsere Zielgruppe ist vor allem die jüngere Generation, in der Handys schon eine hohe Verbreitung haben, was eine Voraussetzung für den Erfolg des Projekts ist. Weiters tendieren junge Menschen eher zu Computerspielen; im speziellen Multiplayer-Spiele sprechen eher die jüngere Generation an.

Es werden Basiskenntnisse in Internetnutzung vorausgesetzt. Ebenso sollte dem Nutzer die Spielregeln des Spiels vor der Nutzung bekannt sein, können aber auf der Website des Spieles nachgelesen werden.

Soweit keine weiteren Sprachen integriert sind, muss der Benutzer zumindest Deutschkenntnisse besitzen.

Betriebsbedingungen

Das Spiel wird sich bezüglich der Betriebszeiten an anderen erfolgreichen Online Spielen orientieren.

- Betriebsdauer: täglich, mit einer gewissen Downtime, um die Datenbank (Gegenstände usw) neu zu generieren.
- Einmal die Woche zusätzlich offline, wegen Sicherung der Datenbank.

Produktumgebung

Software

Client

- Internetfähiges Mobile Phone mit GPS
- Android, später auch Java und/oder .NET fähig

Server

- PHP (neueste Version) oder Java (J2EE) oder .NET (MS IIS)
- Oracle (Geodaten) oder MySQL Datenbank
- SMTP-Server(zum Versenden von Registrierungs-Informationen und Benachrichtigungen)
- Cronjobs (vor allem für die automatische Verteilung von Items / NPCs)

Hardware

Client

- Mobile Phone mit GPS

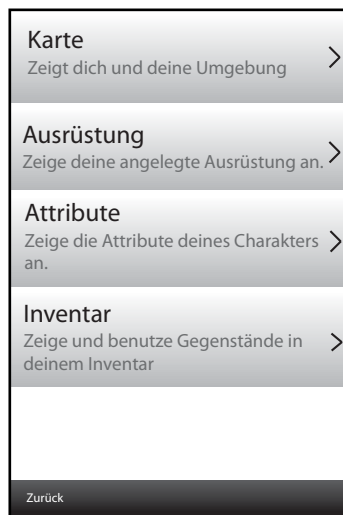
Server

- Leistungsfähiger Rechner mit Breitband-Internetanbindung
- Ansprüche seitens der Software müssen erfüllt werden
- Ausreichend Rechenleistung und Festplattenkapazität

Orgware

Gewährleistung der permanenten Internetanbindung

Produkt-Funktionen



Registrieren (Client)

Erfasst Daten, prüft diese und sende sie bei Erfolg an den Server und wartet eine Antwort ab (zB User/Mail bereits vorhanden, etc...).

Registrierung verarbeiten (Server)

Erhält Daten vom Client, prüft diese und speichert sie bei Korrektheit in die Datenbank.

Spiel starten (Client)

Überprüft am Server, ob die Zugangsdaten die der Spieler eingegeben hat im System vorhanden sind, und wenn es ein gültiger Spieler ist, wird die Karte am Client zum ersten Mal gezeichnet und, wenn sich der Spieler bewegt, aktualisiert.

Einloggen (Client)

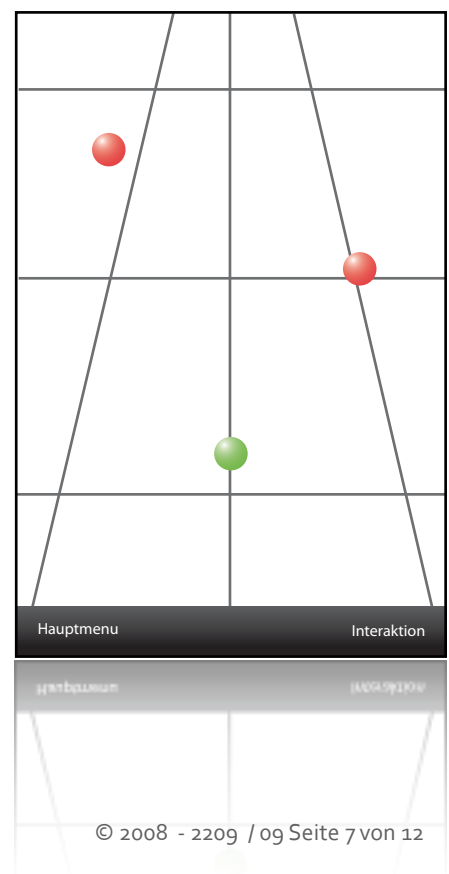
Fragt Username und Passwort ab, sendet diese an den Server und wartet Antwort (richtig, falsch, Fehler) ab. Es wird solange gefragt, bis die Daten korrekt sind oder der User das Programm beendet.

Login prüfen (Server)

Bekommt Daten vom Server und überprüft diese auf Korrektheit, antwortet mit falsch, richtig oder Fehler.

Welt zeichnen (Client)

Der Client baut die Karte auf, er fragt am Server alle Daten über die Umgebung ab (Mitspieler, NPCs und Gegenstände), die er dann auf dem Raster am Bildschirm einzeichnet. Gegner werden mit roten Punkten eingezeichnet, der Spieler selbst mit einem grünen. Das Raster dient in erster Linie dazu dem Spieler das einschätzen von Entfernungen zu erleichtern, und Bewegungen am Bildschirm deutlicher werden zu lassen. Es bezieht sich auf keinen echten Punkt und hat auch sonst keine Bedeutung.



Interaktion (Client)

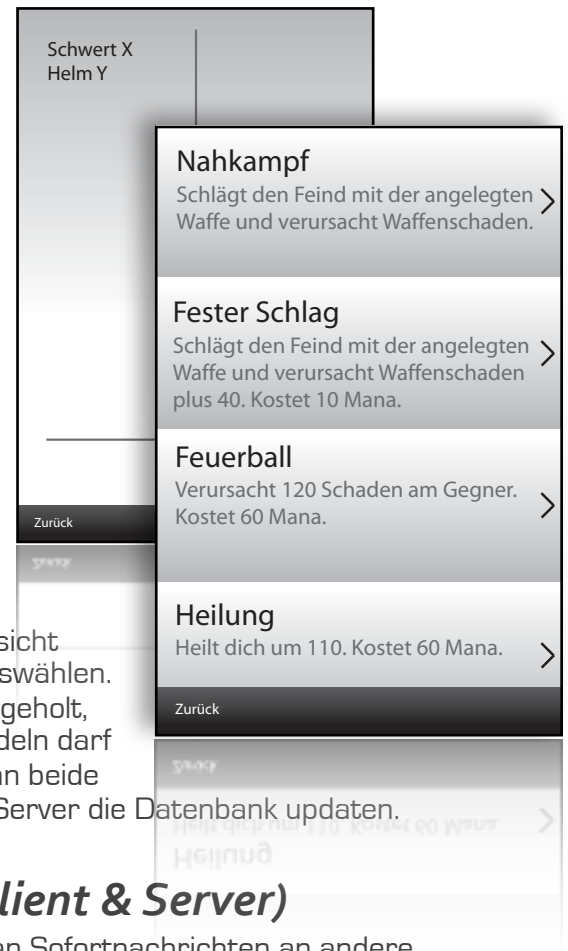
Per Menü kann der Spieler auswählen ob er einen Mitspieler oder NPC angreifen, mit ihm handeln, oder mit ihm reden will. Der Spieler, dessen Client zuerst aktualisiert, wenn beide Spieler in Reichweite geraten sind, darf sofort entscheiden ob er mit dem anderen Spieler interagieren will. Dieser wird benachrichtigt und kann sich dem Kampf stellen oder fliehen (er kann allerdings nicht immer entkommen).

Angreifen (Client & Server)

Wechselt die Anzeige in das Kampfmenü. Hier können abwechselnd unterschiedliche Attacks ausgewählt werden, die an den Server geschickt werden, wo überprüft werden, ob sie legitim ausgeführt werden können. Wenn ja, wird eine Bestätigung an den Client geschickt, die Antwort an den anderen Spieler, und es werden die neuen Werte (Lebenspunkte, Energiepunkte usw.) der beiden Spieler berechnet und ihnen mitgeteilt.

Handeln (Client & Server)

Sendet eine Anfrage an den Server, ob der andere Spieler in Reichweite ist, wenn ja wird bei beiden Spieler die Handelsansicht angezeigt. Hier können beide Spieler Items zum Tauschen auswählen. Dabei wird jeweils für ein Item die Bestätigung von Server eingeholt, der überprüft, ob der Spieler das Item besitzt / ob er es handeln darf und dem anderen Clients das ausgewählte Item mitteilt. Wenn beide Spieler mit den ausgewählten Items zufrieden sind, wird der Server die Datenbank updaten.



Nachricht senden (Client & Server)

Zeigt ein Menü an, mit dem man Sofortnachrichten an andere Spieler (in Reichweite) schicken kann.

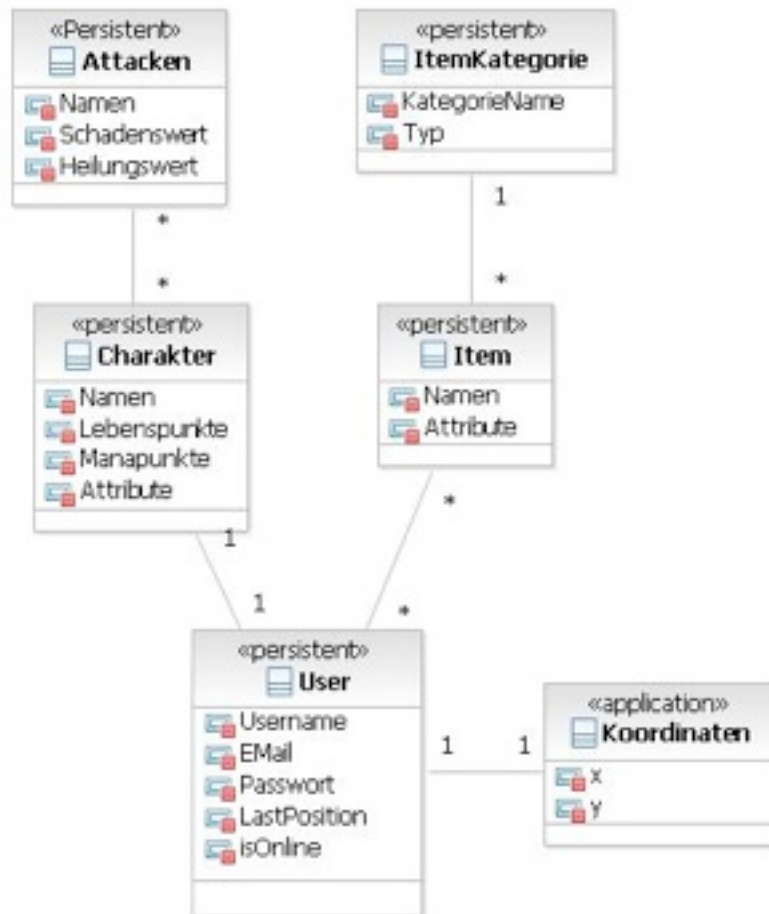
Karte neu generieren (Server)

Die Karte wird jeden Tag neu generiert. Diverse Items und NPCs werden an zufälligen Stellen platziert. Diese werden von Spielern verbraucht (Man kann nicht das selbe Item 2x finden, und nicht den selben Gegner 2x töten), und müssen daher in regelmäßigen Abständen (24 Stunden) vom Server neu verteilt werden.

Umgebungs-Daten bereitstellen (Server)

Fragt in der Datenbank ab, welche Items, Spieler und NPCs sich in der Nähe eines gegebenen Punkts befinden und stellt diese Daten einem Client zur Verfügung.

Produktdaten



Benutzungsoberfläche

Dialogstruktur

Es gibt in in jedem Zustand des Menüs ein Möglichkeit in den vorherigen Zustand zurück zu wechseln. Während dies in den meisten Menüs immer funktioniert ("Zurück Button"), funktioniert es währen eines Kampfes ("Fliehen") nur zu einer gewissen Wahrscheinlichkeit.

- Einloggen
 - Main-Menü
 - Karte
 - Interaktion
 - Angriff
 - Fliehen
 - Angreifen
 - [Attacken]
 - [Details der ausgewählten Attacke]
 - Handel
 - Item zu Handel hinzufügen
 - Gold hinzufügen
 - Bestätigen
 - Chat
 - Ausrüstung
 - [Ausrüstungsgegenstände]
 - [Attribute des ausgewählten Gegenstandes]
 - Attribute
 - [Anzeige der einzelnen Attribute des Spielers]
 - Inventar
 - [Items des Spielers]
 - [Item benutzen]

Bildschirmlayout

Das Bildschirmlayout wird stark vom am iPhone gebräuchlichen "Drill-down"-Layout inspiriert.

Qualitätszielbestimmungen

Auf diese Kriterien wird bei der Entwicklung besonders Wert gelegt.

	sehr wichtig	wichtig	weniger wichtig	unwichtig
Zuverlässigkeit	X			
Benutzerfreundlichkeit		X		
Effizienz			X	
Portierbarkeit		X		
Kompatibilität				X

Globale Testszenarien und –fälle

Browser

Registrieren

Thomas Test erstellt sich einen Charakter in unserem Spiel. Er gibt den gewünschten Spielernamen, Email Adresse und ein Passwort an.

Password anfordern

Thomas hat sein Password vergessen, und fordert vom System ein neues Password an, dieses wird an die Email Adresse gesendet, mit der er sich registriert hat.

Password ändern

Thomas loggt sich in das Webinterface mit seinem Username und Passwort ein und wählt den Punkt Password ändern.

Mobiler Client

Einloggen

Thomas meldet sich mit seinem Passwort und Username in unserem Spiel an, und fängt an zu spielen.

Ausloggen

Thomas hört für den Moment auf zu spielen, und meldet sich vom System ab.

Kampf

Thomas trifft auf einen NPC und beginnt einen Kampf. Er wählt solange Angriffe aus, bis der Computergegner keine Lebenspunkte mehr hat.

Bewegung

Thomas bewegt sich, der GPS Empfänger in seinem Gerät erkennt die neue Position und sendet diese alle 10 Sekunden an den Server. Der Server antwortet mit allen Ereignissen, die sich

Entwicklungsumgebung

Software

Plattform

- Oracle
- Mac OS X 10.5
- Linux
- Android

Tools

- Eclipse
- Android SDK

Browser

- Safari 4
- Firefox 3

Hardware

Mobile Hardware

- ?

Server

- Notebooks
- Webserver

Glossar

NPCs (Non Player Characters) verhalten sich wie sind Spieler, die vom Computer gesteuert werden, und weitgehend nur eingeschränkte Möglichkeiten besitzen; Sie erfüllen meistens nur eine Aufgabe. Mit machen kann man handeln, mit anderen kämpfen.

HP (Health Points) zeigen die verbleibende Gesundheit des Spielers an. Wenn sie auf Null gehen, verliert er den Kampf

XP (Experience Points) zeigen die Erfahrung des Spielers. Wenn der Spieler genügend Erfahrung gesammelt hat, steigt er ein Level.

Mana ist die Energie mit der Zauber gewirkt werden können. Sie regeneriert automatisch während des Kampfes.